IRGA Instituto Rio Grandense do Arroz 85 anos

TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL DE EMPRESA DE ENGENHARIA

Reparo do telhado metálico, demolição controlada do remanescente do telhado de madeira e de telhas de fibrocimento, vedações e estabilização provisória de parede lateral do galpão industrial.

Identificação	Informação
Processo administrativo	26/1538-0003084-1
Unidade requisitante	Seção de Engenharia / IRGA
Local da execução	Coordenadoria Regional do IRGA em Pelotas/RS
Natureza	Obra/serviço de engenharia em caráter emergencial
Fundamento proposto	Art. 75, VIII, da Lei Federal nº 14.133/2021
Regime de execução	Empreitada por preço global, mediante planilha orçamentária e medições por serviços efetivamente executados
Critério de seleção	Menor preço global, observada a aceitabilidade técnica e de preços

1. IDENTIFICAÇÃO E CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Órgão/entidade contratante: Instituto Rio Grandense do Arroz - IRGA.

1.2. Unidade demandante: Seção de Engenharia, para atendimento à Coordenadoria Regional do IRGA em Pelotas/RS.

1.3. Objeto: contratação emergencial de empresa especializada de engenharia, com fornecimento integral de mão de obra, materiais, equipamentos, ferramentas, transporte, gerenciamento, projeto executivo necessário, responsabilidade técnica, proteção coletiva e individual, remoção e destinação de resíduos, para executar:

- reparo e recomposição segura do telhado metálico do galpão industrial, incluindo inspeção, substituição de peças comprometidas, fixações, arremates, rufos e calhas;
- demolição manual e mecanicamente assistida, de forma seletiva e controlada, do remanescente da cobertura de estrutura de madeira e das telhas de fibrocimento;
- fechamento de janelas danificadas com chapas de aço soldadas a quadros metálicos adequados;
- fechamento de portões com alvenaria de blocos cerâmicos de vedação 14 x 19 x 29 cm, com amarração, vergas/contravergas quando aplicáveis, revestimentos e acabamento;

Documento PROA Assinado

- estabilização da parede externa lateral movimentada, executada pelo lado interno do galpão, mediante sistema independente de escoramento/contraventamento metálico dimensionado por engenheiro estrutural;
- isolamento, sinalização, limpeza, desmobilização e emissão da documentação de entrega.

1.4. Classificação proposta: contratação emergencial de obra/serviço de engenharia, com predominância de intervenção material em edificação existente.

1.5. Regime de execução: empreitada por preço global. As medições serão lastreadas na planilha contratual e terão caráter de verificação física, sem afastar a responsabilidade da contratada pela entrega integral do objeto.

1.6. Prazo de execução: 60 dias corridos, contados da ordem de início. O contrato emergencial deverá limitar-se às parcelas que possam ser concluídas no prazo legal e não poderá converter-se em solução permanente para necessidades não emergenciais.

1.7. Prazo de vigência: 180 dias corridos, abrangendo mobilização, execução, recebimentos e obrigações administrativas, sem prejuízo da vedação legal de prorrogação do contrato fundado no art. 75, VIII, quando aplicável.

2. FUNDAMENTAÇÃO, NECESSIDADE E ENQUADRAMENTO EMERGENCIAL

2.1. Conforme o Laudo Técnico Emergencial Consolidado, decorrente da vistoria realizada em 21/09/2026 no galpão da Coordenadoria Regional Zona Sul, situado na Rua João Manoel, 301, Pelotas/RS, a situação apresenta prioridade crítica, com recomendação de interdição integral e risco associado ao colapso parcial da cobertura, ao telhado remanescente e à descontinuidade aparente da parede externa. A contratação destina-se a reduzir esses riscos, preservar pessoas e bens e impedir o agravamento dos danos.

2.2. A contratação direta é proposta com base no art. 75, VIII, da Lei nº 14.133/2021, condicionada à demonstração, nos autos, da situação emergencial, do nexo entre os riscos e as parcelas contratadas, da compatibilidade dos preços com o mercado e da escolha do fornecedor, além dos documentos do art. 72 da mesma Lei.

2.3. O objeto deverá ficar estritamente limitado às medidas necessárias e suficientes para afastar o risco atual, estabilizar a edificação, recompor a estanqueidade e impedir acessos. Melhorias estéticas, ampliações e modernizações sem relação direta com a emergência não integram esta contratação.

2.4. A instrução deverá conter, no mínimo: laudo/relatório de inspeção; registro fotográfico; caracterização do risco e da urgência; solução técnica; planilha orçamentária; composição do BDI; cronograma; parecer técnico e jurídico; comprovação de disponibilidade orçamentária; autorização da autoridade competente e divulgação no PNCP, conforme aplicável.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO E ESCOPO TÉCNICO

3.1. Serviços preliminares e documentação de engenharia

- Vistoria técnica conjunta e registro fotográfico inicial, com mapeamento de deformações, trincas, desaprumos, apoios, ligações, áreas instáveis, interferências e rotas de retirada.
- Levantamento geométrico e cadastral das coberturas, vãos, parede lateral, aberturas, níveis, apoios e condições do piso/fundações nas zonas de reação dos escoramentos.

Documento PROA Assinado

- Elaboração de Plano de Ataque, Plano de Demolição, projeto executivo de estabilização interna, projeto de reparo da cobertura metálica, projeto das vedações e cronograma físico, todos compatibilizados.
- Emissão e registro de ART/RRT antes do início, abrangendo projeto, execução, demolição, segurança das estruturas provisórias e gerenciamento dos resíduos.
- Implantação do canteiro, isolamento físico, sinalização, tapumes/barreiras, controle de acesso, proteção contra intempéries e plano de emergência/resgate.
- Localização e bloqueio de instalações elétricas, hidráulicas e demais utilidades nas áreas afetadas, com autorização do fiscal.

3.2. Reparo do telhado metálico

- Inspecionar telhas, terças, tesouras, contraventamentos, mãos-francesas, chapas de ligação, parafusos, soldas, rufos, cumeeiras, calhas e condutores; classificar peças como mantidas, reparadas ou substituídas.
- Executar escoramento preventivo local antes da retirada de peças que participem da estabilidade do conjunto. É proibida a remoção simultânea de componentes que elimine caminhos resistentes ou contraventamentos.
- Retirar cuidadosamente telhas e peças soltas, deformadas, perfuradas, corroídas ou sem fixação confiável. Materiais reaproveitáveis somente poderão retornar após inspeção e aceite da fiscalização.
- Substituir perfis e chapas comprometidos por elementos de aço dimensionados no projeto, com proteção anticorrosiva compatível com a agressividade ambiental e com os metais existentes.
- Recompor contraventamentos no plano da cobertura e verticais, ligações, chapas de nó, parafusos estruturais e soldas, observando sequência que mantenha a estabilidade global.
- Instalar telhas metálicas de perfil, espessura e revestimento definidos no projeto e planilha, com parafusos autoperfurantes, arruelas de vedação, sobreposições, fitas e calços compatíveis. Não serão admitidos furos alargados, fixação insuficiente ou contato metálico que favoreça corrosão galvânica.

3.3. Demolição controlada do telhado de madeira e fibrocimento

3.3.1. Isolar a área e definir zona de exclusão, acessos, área limpa, área de descontaminação, rota de transporte interno e área sinalizada para acondicionamento.

- Desenergizar e remover interferências. Instalar plataformas, linhas de vida, redes ou proteção periférica dimensionadas, sem ancoragem em elementos cuja capacidade não esteja comprovada.
- Retirar telhas inteiras, uma a uma, soltando fixadores com ferramenta apropriada; baixar por meio mecânico controlado quando possível.
- Somente após a retirada das telhas e liberação da área, desmontar a estrutura de madeira em sequência inversa à montagem, de cima para baixo e por módulos, mantendo travamentos provisórios. Peças não podem ser arremessadas.
- Segregar madeira, metais, fibrocimento e resíduos comuns. Emitir controles de transporte e comprovantes de destinação em unidade licenciada, conforme exigências ambientais aplicáveis.
- Entregar relatório final com fotos, quantitativos removidos, manifestos/comprovantes de transporte e destinação, registros de treinamento e declaração de limpeza/liberação da área.

Documento PROA Assinado

3.4. Fechamento de janelas danificadas com chapas de aço

- Levantar cada vão. Recuperar ou executar requadro metálico contínuo, firmemente ancorado à alvenaria ou estrutura sã, sem transferir esforços para trechos instáveis.
- Instalar chapas de aço com espessura mínima não inferior a 1,50 mm para fechamento antivandalismo de vãos usuais, com enrijecedores quando a dimensão ou ação do vento exigir.
- Executar soldas contínuas ou intermitentes conforme projeto, removendo escória e rebarbas. A soldagem deverá ser feita por profissional qualificado, com proteção contra incêndio, fumos e projeções.
- Aplicar preparação de superfície, primer anticorrosivo e acabamento compatível. Vedar o perímetro com material apropriado para impedir entrada de água e ar.

3.5. Fechamento de portões com alvenaria de blocos cerâmicos 14 x 19 x 29 cm

- Remover folhas, trilhos e componentes soltos, preservando elementos que façam parte da estabilidade do vão até implantação do novo fechamento.
- Preparar base regular, limpa e com capacidade para receber o peso da alvenaria.
- Executar alvenaria com blocos cerâmicos de vedação 14 x 19 x 29 cm, íntegros e conformes, assentados com juntas uniformes e amarração entre fiadas.
- Vincular a alvenaria às laterais por telas, barras ou conectores galvanizados dimensionados, sem promover cunhamento rígido, salvo quando expressamente previsto e detalhado no projeto executivo.
- Aplicar chapisco traço 1:3 na face externa.
- Não utilizar a nova alvenaria como contraforte da parede instável ou como apoio de cobertura sem dimensionamento estrutural expresso.

4. ESTABILIZAÇÃO INTERNA DA PAREDE EXTERNA LATERAL

4.1. Premissas obrigatórias

4.1.1. A solução deverá ser executada pelo lado interno do galpão. A alteração exige projeto executivo próprio, memória de cálculo, ART e verificação das reações no piso, laje, vigas ou fundações.

4.1.2. Antes da intervenção deverão ser medidos desaprumo, abertura e evolução das fissuras, deslocamentos no topo e no meio do pano, condição dos pilaretes, cintas, fundações e ligações com a cobertura. Deverão ser instalados marcos de monitoramento e definido limite de alerta/interdição pelo projetista.

4.1.3. O sistema não poderá se apoiar exclusivamente na parede movimentada nem induzir retorno forçado ao prumo sem investigação e método calculado. O objetivo inicial é impedir progressão e perda de estabilidade fora do plano.

4.2. Sequência mínima da estabilização

1. Interditar a faixa de risco e eliminar cargas, vibrações e circulação junto à parede.
2. Implantar monitoramento inicial e registrar leituras de referência.
3. Executar bases/blocos de reação e confirmar resistência antes de carregá-los.
4. Montar módulos independentes, contraventar e inspecionar prumo, torque, soldas e travamentos.
5. Instalar vigas de distribuição e escoras sem pré-carga excessiva, em sequência simétrica definida no projeto.

Documento PROA Assinado

6. Realizar leitura de controle e liberar, formalmente, apenas as zonas necessárias à demolição da cobertura.
7. Manter inspeções durante toda a obra. Suspender os serviços diante de deslocamento, ruptura, ruído estrutural, perda de apoio ou atingimento dos limites de alerta.
8. Retirar ou converter o escoramento somente mediante autorização escrita do responsável pelo projeto e pela fiscalização.

5. REQUISITOS DE SEGURANÇA, SAÚDE E MEIO AMBIENTE

5.1. Gestão de riscos e trabalho em altura

- Apresentar PGR da obra, inventário de riscos e plano de ação, análise de risco por atividade, permissões de trabalho e procedimentos para demolição, trabalho em altura, içamento e soldagem.
- Atender às Normas Regulamentadoras aplicáveis, especialmente NR-01, NR-06, NR-07, NR-10, NR-11, NR-12, NR-18, NR-23, NR-33 e NR-35, sem prejuízo de outras normas técnicas e regras estaduais ou municipais pertinentes.
- Nomear responsável pela segurança e manter encarregado em campo. Realizar DDS diário e treinamento específico antes de atividades críticas.
- Implantar sistema de proteção contra quedas com prioridade para proteção coletiva: guarda-corpos, plataformas, redes e linhas de vida calculadas, além de cinturões e dispositivos compatíveis.
- Apresentar plano de resgate em altura e manter recursos para resposta imediata. Não depender exclusivamente de serviço público externo para retirada inicial de trabalhador suspenso.
- Suspender atividades externas em condições meteorológicas adversas, ventos que comprometam a estabilidade, chuva intensa, descargas atmosféricas ou baixa visibilidade.

5.2. Demolição, içamento e trabalho a quente

- Plano de Demolição elaborado e supervisionado por profissional habilitado, com sequência, equipamentos, escoramentos, áreas de exclusão e avaliação de estabilidade a cada etapa.
- Plano de rigging ou procedimento de içamento para cargas relevantes, com capacidade dos equipamentos, acessórios certificados, sinaleiro e isolamento do raio de operação.
- Ferramentas e equipamentos com inspeções, proteções e aterramento, quando aplicável.

6. NORMAS E REFERÊNCIAS TÉCNICAS

6.1. Aplicam-se as versões vigentes na data da execução, inclusive revisões e normas correlatas:

Tema	Referências mínimas
Contratação pública	Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente arts. 6º, 18, 23, 46, 72, 75, VIII, 92, 117, 140 e 147; regulamentação estadual aplicável e orientações da CELIC/RS.
Estruturas e ações	ABNT NBR 8800; ABNT NBR 6120; ABNT NBR 6123; ABNT NBR 8681; ABNT NBR 14762, quando aplicável.
Alvenaria e componentes	ABNT NBR 15270 (partes aplicáveis); ABNT NBR 16868 (partes aplicáveis); normas de argamassas, revestimentos e desempenho pertinentes.

Documento PROA Assinado

Tema	Referências mínimas
Coberturas e impermeabilidade	Normas ABNT aplicáveis aos componentes metálicos, chapas, fixadores, calhas, estanqueidade e proteção anticorrosiva, conforme especificação do projeto.
Segurança do trabalho	NR-01, NR-06, NR-07, NR-10, NR-11, NR-12, NR-18, NR-23, NR-33 e NR-35.
Resíduos	Resolução CONAMA nº 307 e alterações; legislação ambiental aplicável aos resíduos da construção civil; regras de transporte e destinação dos órgãos ambientais competentes.
Responsabilidade técnica	Leis nº 5.194/1966 e nº 6.496/1977, normas CONFEA/CREA e demais regras profissionais aplicáveis.

6.2. Em caso de conflito, prevalecerão a legislação e a exigência mais protetiva à segurança, cabendo à contratada comunicar a fiscalização antes da execução.

7. MODELO DE EXECUÇÃO, ETAPAS E CONTROLES

Etapa	Entregáveis/condição para liberação
1. Mobilização e diagnóstico	ARTs, equipe, PGR, análise de riscos, levantamento, fotos, plano de ataque e isolamento.
2. Projetos executivos	Projeto e memória de cálculo da estabilização; reparo da cobertura; vedações; plano de demolição; cronograma e plano de resíduos. Aprovação da fiscalização.
3. Estabilização interna	Bases e módulos montados, inspeção, relatório de carga/ajuste e leituras iniciais. Liberação formal.
4. Desmontagem da madeira	Desmontagem setorizada e controlada, preservando estabilidade dos elementos remanescentes.
5. Reparo do telhado metálico	Substituições, contraventamentos, telhas, rufos/calhas, proteção anticorrosiva e teste de estanqueidade.
6. Fechamentos	Janelas com chapas de aço; portões com alvenaria e acabamentos; inspeção dimensional e de aderência/vedação.
7. Entrega	As built, ARTs de execução, relatórios, fotos, garantias, comprovantes ambientais, limpeza e termo de recebimento provisório.

8. QUANTITATIVOS E PLANILHA DE SERVIÇOS

8.1. Os quantitativos e serviços de referência são os constantes do Orçamento Global Final, datado de 28/09/2026, Obra 006/2026 - Emergencial Pelotas, que integra este Termo de Referência. Os quantitativos foram consolidados para a contratação, devendo qualquer divergência de campo ser comunicada formalmente à fiscalização antes da execução, vedada a alteração informal do objeto.

Documento PROA Assinado

IRGA Instituto Rio Grandense do Arroz 85 anos

Item	Serviço	Un.	Quantidade
1	Mobilização	un	1
2	Placa de obra em chapa galvanizada	m²	4
3	Engenheiro civil de obra pleno	h	32
4	Encarregado geral	h	160
5	Técnico em segurança do trabalho	h	160
6	Locação de andaime metálico tubular tipo torre	m	80
7	Montagem e desmontagem de andaime tubular tipo torre	m	240
8	Elaboração de PGRS	un	1
9	Locação diária de caminhão munck	dia	7
10	Demolição de estrutura de madeira de telhado	m²	943
11	Demolição de telhas onduladas	m²	943
12	Telhamento com telha de aço/alumínio e = 0,5 mm	m²	180
13	Trama de aço composta por terças para telhado	m²	180
14	Linha de vida	m	100
15	Projeto específico de estruturas metálicas para estabilização	m²	84
16	Estrutura metálica em aço estrutural, perfil I 6 x 3 3/8 pol.	kg	300
17	Sapata completa em concreto armado, fck 20 MPa	m³	0,75
18	Alvenaria de vedação em blocos cerâmicos 14 x 19 x 29 cm	m²	50
19	Argamassa traço 1:4 para chapisco	m³	2,50
20	Fechamento com chapa metálica	m²	12,25
21	Carga manual e transporte de entulho em caminhão, distância 10 km	m³	100

8.2. Não serão aceitos itens genéricos que impeçam a verificação do preço. Custos de segurança, mobilização, projetos, resíduos e testes deverão estar explicitados ou claramente compreendidos nas composições, sem dupla remuneração.

9. ORÇAMENTO, PREÇO E CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE

9.1. O valor global estimado da contratação é de R$ 139.228,59 (cento e trinta e nove mil, duzentos e vinte e oito reais e cinquenta e nove centavos), conforme Orçamento Global Final, datado de 28/10/2026, composto por R$ 76.043,43 de materiais e R$ 63.185,16 de mão de obra.

9.2. Os preços unitários e o valor global informados no orçamento já contemplam o BDI de 27,27% e os encargos sociais de 56,67%. Esses percentuais não deverão ser reaplicados sobre os preços constantes da planilha, evitando duplicidade de incidência.

Documento PROA Assinado

O orçamento, suas composições, memória de quantitativos, critérios de medição e data-base integram a contratação.

9.3. Serão consideradas inaceitáveis as propostas com valor global superior ao orçamento de referência, ressalvada decisão devidamente motivada nos termos legais, ou com preços inexequíveis, omissões materiais e alteração do método de segurança. Para comparação, deverão ser utilizados preços finais, já considerados BDI e encargos sociais, vedada a reaplicação desses percentuais.

9.4. Valor global estimado: R$ 139.228,59, incluídos BDI de 27,27%, encargos sociais de 56,67%, materiais, mão de obra, equipamentos, mobilização, administração local e demais custos previstos na planilha orçamentária. O BDI e os encargos sociais já estão incorporados aos preços indicados e não poderão ser novamente aplicados.

Grupo	Valor (R$)
Serviços iniciais	45.459,76
Demolição	40.769,47
Telhado	27.125,00
Escoramento da parede	10.086,13
Alvenaria e fechamentos	7.997,23
Retirada de entulhos	7.791,00
TOTAL	**139.228,59**

9.5. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

9.5.1. A execução será desenvolvida em até 60 dias corridos, contados da ordem de início. Para fins de medição e pagamento, adota-se o cronograma consolidado abaixo, compatibilizado com o valor global de R$ 139.228,59.

Documento PROA Assinado

Grupo de serviço	Até 30 dias (R$)	De 31 a 60 dias (R$)	Total (R$)
Serviços iniciais	27.966,84	17.492,92	45.459,76
Demolição	40.769,47	-	40.769,47
Telhado	-	27.125,00	27.125,00
Escoramento da parede	5.043,07	5.043,06	10.086,13
Alvenaria e fechamentos	-	7.997,23	7.997,23
Retirada de entulhos	3.895,50	3.895,50	7.791,00
TOTAL	**77.674,88**	**61.553,72**	**139.228,59**
Percentual acumulado	**55,79%**	**44,21%**	**100,00%**

9.5.3. Os percentuais financeiros não substituem a aferição física. O pagamento dependerá dos quantitativos efetivamente executados e aceitos, observado o regime de empreitada por preço global e as condições contratuais.

10. REQUISITOS DA CONTRATADA E QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

10.1. A contratada deverá possuir registro regular no CREA/CAU, atividade econômica compatível e responsável técnico habilitado. Para o núcleo do objeto, exige-se engenheiro civil ou profissional com atribuição legal compatível, além dos responsáveis específicos por segurança.

10.2. Qualificação técnico-profissional: comprovação de vínculo com profissional detentor de CAT/atestado por execução de serviços de características semelhantes e de maior relevância, limitados às parcelas tecnicamente relevantes:

- reparo ou montagem de cobertura/estrutura metálica;
- demolição controlada de cobertura;
- escoramento ou estabilização de alvenaria/estrutura;

10.3. Equipe mínima sugerida: engenheiro civil responsável; técnico de segurança do trabalho ou profissional legalmente habilitado conforme risco e dimensionamento; encarregado; montadores/soldadores qualificados; equipe treinada para trabalho em altura. A composição deverá ser ajustada ao plano de execução.

10.4. Subcontratação: Permitida a subcontratação em até 30% do valor do contrato.

10.5. Vistoria técnica: recomendada, mediante agendamento, com possibilidade de declaração de pleno conhecimento quando juridicamente admitida, sem afastar a responsabilidade da proponente por avaliar condições aparentes e documentação disponibilizada.

Documento PROA Assinado

IRGA Instituto Rio Grandense do Arroz 85 anos

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- Executar integralmente o objeto conforme projetos, normas, proposta e determinações formais da fiscalização, fornecendo todos os insumos necessários.
- Não iniciar serviços críticos sem ART, projeto aprovado, plano de segurança e autorização na ordem de serviço.
- Manter responsável técnico e encarregado nos períodos exigidos; substituir profissionais somente por equivalentes e com anuência.
- Proteger pessoas, edificações, veículos, equipamentos e redes. Reparar danos que causar, sem ônus adicional.
- Manter o local organizado, controlar poeira, ruído, faíscas, resíduos e acessos; não interromper atividades do IRGA além das áreas e períodos autorizados.
- Comunicar imediatamente condição não prevista, instabilidade, acidente, quase acidente, contaminação, incêndio ou necessidade de alteração de projeto, suspendendo a frente afetada.
- Apresentar diário de obra, relatórios semanais, registros fotográficos, medições, controles de materiais, certificados, notas de destinação e atualização do cronograma.
- Cumprir obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, ambientais e de segurança, mantendo documentação disponível à fiscalização.
- Entregar garantias, manuais, ARTs, laudos e comprovantes necessários ao recebimento.

12. OBRIGAÇÕES DO IRGA

- Disponibilizar acesso ao local, documentos existentes e informações conhecidas sobre a edificação, sem assumir responsabilidade por medidas que devam ser verificadas pela contratada.
- Designar gestor e fiscais técnico e administrativo, emitir ordens formais e registrar ocorrências.
- Analisar os projetos e planos apresentados, sem que a aprovação reduza a responsabilidade técnica da contratada.
- Interditar áreas sob risco, coordenar a retirada/proteção de bens e comunicar restrições operacionais.
- Medir, receber e pagar os serviços aceitos, nos prazos contratuais.
- Aplicar medidas corretivas e sanções quando houver descumprimento.

13. GESTÃO, FISCALIZAÇÃO, MEDIÇÃO E PAGAMENTO

13.1. A fiscalização será exercida por servidores formalmente designados, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021, sem excluir a responsabilidade da contratada.

13.1.1. Fiscais técnicos

- Fiscal técnico titular: Décio Collatto;

- Fiscal Suplente I: Igor Kohls;

- Fiscal Suplente II: Marcelo de Souza Leonhardt.

13.2. A gestão e a fiscalização técnica e administrativa serão exercidas por servidores formalmente designados pela autoridade competente, em ato próprio, com indicação de titulares e substitutos.

13.3. As medições serão realizadas em dois marcos, aos 30 e aos 60 dias, conforme o cronograma físico-financeiro, condicionadas à execução e aceitação dos serviços, boletim de medição, memória de cálculo, registros fotográficos, diário de obra, relatório de segurança e documentação trabalhista e fiscal exigível.

Documento PROA Assinado

13.4. Serviços cobertos sem inspeção poderão ser reabertos às expensas da contratada. Quantidades adicionais somente serão reconhecidas se previamente autorizadas e formalizadas, respeitados os limites legais e a permanência do objeto emergencial.

13.5. O pagamento ocorrerá após liquidação, aceite e apresentação da nota fiscal, com as retenções legais. Materiais meramente estocados não serão medidos, salvo previsão expressa, garantia adequada e incorporação inequívoca ao objeto.

13.6. O reajuste observará a legislação e o interregno mínimo aplicável, contado da data-base do orçamento, sem criar direito fora dos requisitos legais e contratuais.

14. RECEBIMENTO, CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO E GARANTIAS

14.1. O recebimento provisório será formalizado após conclusão, limpeza, testes e entrega documental. O recebimento definitivo ocorrerá após verificação da correção das pendências, sem afastar responsabilidade por vícios ocultos e segurança da obra.

Componente	Critério mínimo de aceitação
Estabilização	Conformidade com projeto e memória; ART; inspeção de ligações/bases; leituras estáveis; relatório do responsável.
Cobertura metálica	Alinhamento, fixações e sobreposições corretas; ausência de elementos soltos; proteção anticorrosiva; teste de estanqueidade aprovado.
Janelas	Chapas e requadros firmes, soldas aceitas, superfícies sem arestas, proteção anticorrosiva, vedação periférica.
Portões fechados	Alvenaria aprumada, amarrada e sem fissuras; revestimento aderente e acabamento uniforme.
Documentação	As built, ARTs, diário, relatórios, certificados, garantias, fotos e documentação ambiental completos.

14.2. Garantias: aplicam-se as garantias legais e contratuais. A proposta deverá apresentar garantia mínima de 5 anos para solidez e segurança das intervenções estruturais, sem prejuízo dos demais prazos legais.

15. GARANTIA CONTRATUAL, SEGUROS E RESPONSABILIDADE

15.1. Será exigida garantia contratual de 5% do valor inicial do contrato, considerando os riscos de demolição, trabalho em altura e estabilização. A garantia deverá ser prestada antes da emissão da ordem de início, observadas as modalidades e condições previstas na Lei nº 14.133/2021.

15.2. Será exigido seguro de responsabilidade civil para obras e danos a terceiros, compatível com o risco e o valor contratual, sem substituir as responsabilidades legais da contratada.

15.3. A contratada responderá pela estabilidade dos sistemas, pela segurança durante a execução e pela integridade dos serviços, inclusive quando houver subcontratação autorizada.

Documento PROA Assinado

16. SANÇÕES E HIPÓTESES DE SUSPENSÃO

16.1. O descumprimento sujeitará a contratada às sanções previstas na Lei nº 14.133/2021 e no contrato, assegurados contraditório e ampla defesa.

16.2. Constituem faltas graves, sem prejuízo de outras: trabalhar em altura sem proteção; alterar projeto de escoramento; retirar travamentos sem autorização; omitir acidente ou deslocamento; descartar resíduos irregularmente; usar material diverso do aprovado; abandonar sistema provisório inseguro.

16.3. A fiscalização determinará a paralisação imediata diante de risco grave e iminente, instabilidade, condições meteorológicas incompatíveis, falha das medidas de proteção, ausência de responsável técnico ou descumprimento dos planos de segurança e demolição, sem que isso gere pagamento por improdutividade imputável à contratada.

17. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E DOTAÇÃO

17.1. A contratação correrá à conta da dotação: 4019. Recurso: próprio.

17.2. Antes da formalização, a autoridade deverá certificar a disponibilidade orçamentária.

18. MATRIZ SUCINTA DE RISCOS

Risco	Alocação principal	Tratamento mínimo
Quantitativos desconhecidos por falta de acesso seguro	Compartilhado	Levantamento instrumentado; vistoria; itens e critérios objetivos; autorização prévia para achados.
Instabilidade da parede durante a obra	Contratada, quanto ao método; IRGA, quanto a fatos preexistentes informados	Projeto e monitoramento; zona de exclusão; gatilhos de parada; solução independente.
Falha de ancoragem do escoramento	Contratada	Sondagem/inspeção do apoio; cálculo; ensaios quando definidos; blocos de reação.
Ventos e chuva durante abertura da cobertura	Contratada	Faseamento; fechamento diário; lona/sistema temporário calculado; monitoramento meteorológico.
Interferências ocultas	Compartilhado	Detecção e bloqueio; comunicação; solução formal; preservação do escopo emergencial.
Destinação indisponível ou distante	Contratada após vistoria de mercado	Identificar receptor antes da proposta; comprovar licença; prever logística e contingência.
Danos a bens e terceiros	Contratada	Isolamento, proteção, seguro recomendado e reparação integral.
Atraso por documentação/ART/licenças	Contratada	Entregáveis como condição de ordem de início e marcos de controle.
Ampliação indevida do escopo emergencial	IRGA	Controle de mudanças; parecer técnico/jurídico; contratar apenas parcelas urgentes.

19. DOCUMENTOS E ANEXOS QUE INTEGRARÃO O TERMO

- Anexo I - Laudo Técnico Emergencial Consolidado do Galpão do IRGA em Pelotas, vistoria de 21/09/2026, e respectivos registros fotográficos;
- Anexo II - Levantamento cadastral, plantas e documentos técnicos disponíveis;
- Anexo III - Orçamento Global Final, planilha orçamentária, composições, BDI e encargos sociais;
- Anexo IV - Cronograma físico-financeiro consolidado;

Documento PROA Assinado

Porto Alegre, 28 de outubro de 2026.

Décio Collatto
Chefe da Divisão de Materiais e Serviços
Responsável Técnico - CREA/RS 117.111
ID 4221818/01

Documento PROA Assinado

Nome do documento: Termo_de_Referencia_Contratacao_Emergencial_Pelotas rev 2.pdf

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Décio Collatto	IRGA / DMS / 422181801	11/11/2026 09:29:58

Documento PROA Assinado

IRGA Instituto Rio Grandense do Arroz 85 anos

INFORMAÇÃO Nº 025/2026 / ENGENHARIA - IRGA

LAUDO TÉCNICO EMERGENCIAL

COLAPSO PARCIAL E DANOS ÀS COBERTURAS APÓS O VENDAVAL DE 21/09/2026

Galpões do IRGA - Pelotas/RS

Imóvel	Galpões do IRGA - Coordenadoria Regional Zona Sul
Endereço	Rua João Manoel, 301, Pelotas/RS, CEP 96010-040
Evento superveniente	Tempestade com vendaval na madrugada de 21/09/2026
Atualização	Registros fotográficos aéreos e informação do evento
Responsável técnico	Eng. Civil Décio Collatto
Registro	CREA-RS 117.111

1. OBJETO E FINALIDADE

Consolidar as constatações após o evento meteorológico de 21/09/2026, caracterizando os riscos aparentes e orientando medidas preventivas imediatas relativas ao colapso parcial da cobertura, ao telhado remanescente, destelhamento parcial do galpão adjacente e o dano observado na parede externa.

2. HISTÓRICO DOS EVENTOS

Em 21/09/2026, durante tempestade acompanhada de vendaval em Pelotas/RS, ocorreram danos aos galpões, com colapso parcial da cobertura de madeira, telhas onduladas rompidas, elementos pendentes, perda aparente de continuidade do telhado remanescente destelhamento de galpão adjacente e descontinuidade vertical na parede externa, conforme fotos anexadas.



Figura 1 - Colapso parcial da cobertura de madeira e trecho remanescente instável.

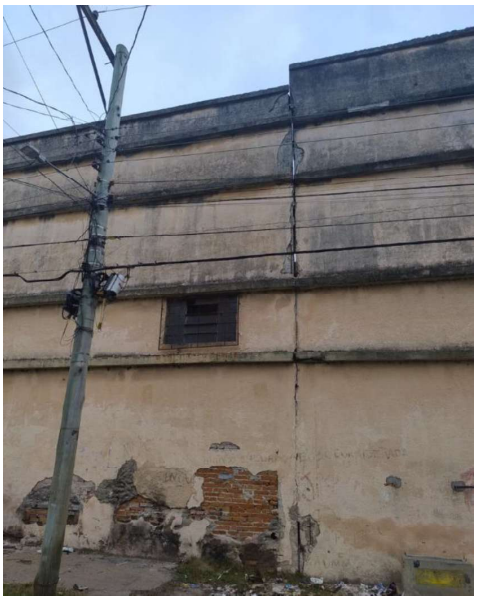


Figura 2 - Descontinuidade vertical aparente na fachada junto ao passeio e às redes aéreas.

3. EVENTO SUPERVENIENTE

Após o vendaval, as imagens aéreas mostram colapso parcial da cobertura de madeira, telhas rompidas, elementos pendentes, perda aparente de continuidade do telhado remanescente, descontinuidade vertical na parede externa e danos adicionais nas coberturas metálicas curvas.

A classificação como prioridade crítica decorre das consequências potenciais e da necessidade de intervenção imediata.

4. CONTEXTO PÚBLICO DO VENDAVAL DE 21/09/2026

As notícias locais e regionais consultadas corroboram a ocorrência de evento meteorológico severo em Pelotas na madrugada de 21/09/2026. O Jornal Tradição Regional informou vendaval oficial de 89 km/h, destelhamentos, quedas de paredes, árvores, barreiras e desabamentos, além da avaliação municipal de possível situação de emergência. O jornal A Hora do Sul noticiou que o temporal durou cerca de 30 minutos, com ventos que ultrapassaram 100 km/h em diversos locais, estruturas metálicas retorcidas, prédios danificados e telhas e forros transportados pelo vento. O g1 registrou vento de 89 km/h em Pelotas, desabamento de prédio e danos amplos no Estado.

Essas referências caracterizam o contexto regional do evento. Não foi localizada reportagem pública específica sobre os galpões do IRGA.

- Jornal Tradição Regional, “Prefeitura avalia decreto de emergência após vendaval em Pelotas”, 21/09/2026.



Início › Geral › Prefeitura avalia decreto de emergência após vendaval em Pelotas

Geral

Prefeitura avalia decreto de emergência após vendaval em Pelotas

Por **Redação** · 21 de setembro de 2026

Compartilhar no Facebook | Tweet

Vendaval de 89 km/h deixa rastro de destruição na cidade, mobiliza força-tarefa da Defesa Civil e pode levar município a decretar novamente situação de emergência em até 10 dias. (Foto: Volmer Perez/Secom)

- A Hora do Sul, “Temporal de 30 minutos causa caos em Pelotas e região”, 21/09/2026.



MENU — A HORA DO SUL

MADRUGADA DE DESTRUIÇÃO

Temporal derruba parte de prédio e deixa estragos em Pelotas

Vendaval provoca destelhamentos, queda de árvores, danos em veículos e bloqueios enquanto equipes municipais fazem levantamento

Publicado segunda-feira, 21 de Setembro de 2026 às 09:58

Compartilhar

- g1 RS, “Tempestade deixa mais de mil casas destelhadas...”, 21/09/2026.


Uma pessoa fica ferida, prédio desaba e mais de 700 mil imóveis ficam sem luz após temporal no RS

Ventos chegaram a 89 km/h na madrugada em Pelotas. Rodovias federais têm bloqueios por queda de árvores e postes.

Por Kassiane Michel, Gabriel de Bem, g1 RS e
21/09/2026 08h25 · Atualizado há 22 horas

Ver resumo

5. METODOLOGIA E LIMITAÇÕES

A avaliação foi elaborada a partir de inspeção visual dos elementos acessíveis, imagens aéreas fornecidas e em notícias públicas sobre o vendaval. Foram consideradas, para identificação, a planta institucional do imóvel e as informações administrativas disponíveis. As fotografias foram interpretadas apenas como registro da condição aparente na data do evento.

As imagens aéreas ampliam a compreensão da extensão dos danos, mas não permitem medir áreas, confirmar fixações, verificar ligações ocultas, avaliar fundações ou determinar a capacidade residual.

Não foram executados levantamento topográfico, ensaios de materiais, inspeção aproximada de todas as tesouras e chapas, sondagem, teste de arrancamento, cálculo de vento, análise estrutural global ou cálculo das fases transitórias.

A composição das telhas onduladas não foi confirmada. A referência a fibrocimento no escopo orçamentário decorre da informação administrativa fornecida e deverá ser validada antes da manipulação. Se houver suspeita de amianto, deverão ser adotados procedimentos legais e ambientais específicos.

6. CONSTATAÇÕES APÓS O VENDAVAL

6.1 Coberturas de madeira e telhas onduladas

As imagens aéreas mostram múltiplas perfurações e ausências de telhas nos panos inclinados, exposição de ripas e elementos de madeira, bordas quebradas, peças soltas e abertura de grande dimensão colapsado. Há trechos de cobertura remanescente cercando área interna descoberta, com materiais depositados no piso. A configuração exige retirada controlada do telhado remanescente, pois a ação do vento pode ter reduzido ainda mais a confiabilidade das fixações e dos contraventamentos.



Figura 3 - Vista aérea do conjunto: múltiplas perdas de telhas onduladas e abertura sobre o setor de cobertura de madeira.



Figura 4 - Vista aérea do setor colapsado e dos panos remanescentes com telhas ausentes e estrutura de madeira exposta.

6.2 Coberturas metálicas curvas

Nos galpões de cobertura curva metálica observam-se chapas claras destacadas, dobradas, sobrepostas ou parcialmente arrancadas; aberturas localizadas junto às bordas e ao encontro entre naves; e trechos com remendos ou substituições visíveis.



Figura 5 - Cobertura metálica curva com chapas destacadas e abertura junto à borda do galpão.



Figura 6 - Vista superior das duas naves metálicas, com desprendimentos e reparos distribuídos.



Figura 7 - Encontro entre naves, com chapas deformadas, sobrepostas e vãos abertos.

6.3 Paredes externas e entorno

A fachada apresenta descontinuidade vertical aberta por grande altura, perda localizada de revestimento e deslocamento relativo aparente. A descontinuidade corresponde a junta preexistente, que foi deslocada com a queda do telhado em que estava apoiado.



Figura 8 - Desaprumo vertical aparente na fachada junto ao passeio e às redes aéreas.

7. AVALIAÇÃO PREVENTIVA E EMERGÊNCIA

A situação deve ser tratada como prioridade CRÍTICA, diante da possibilidade de queda de componentes, evolução do colapso do telhado remanescente e instabilidade localizada ou global da parede externa. O risco pode aumentar com vento, chuva, vibração, movimentação de entulho ou alteração não planejada dos vínculos.

A perda de telhas, a exposição de componentes de madeira, as chapas metálicas parcialmente destacadas e a existência de grandes superfícies sujeitas à sucção do vento aumentam o potencial de queda e projeção de materiais.

7.1 Ações imediatas

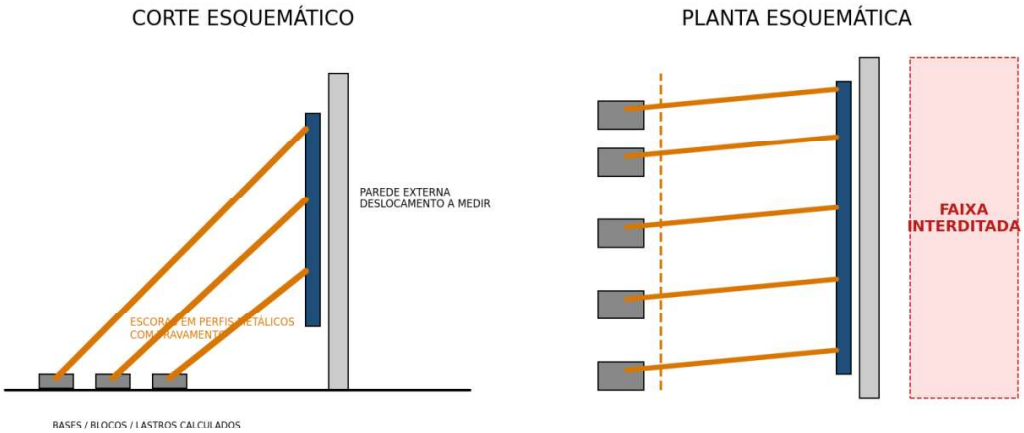
- Manter interdição total das áreas internas sob coberturas danificadas.
- Isolar preventivamente a área externa sujeita à queda, com extensão definida no local pelo responsável técnico e articulação com Município e concessionárias quando houver interferência no passeio ou redes.
- Impedir acesso à cobertura, inclusive para reparos provisórios, sem projeto, análise de risco e sistema de proteção.
- Solicitar avaliação das redes elétricas e manter desenergização das áreas atingidas.
- Manter observação remota, sem ingresso, e ampliar o isolamento diante de mudança visível, ruído, queda de fragmentos, vento forte ou chuva.
- Identificar a composição das telhas antes da manipulação e definir manejo e destinação conforme a caracterização confirmada.
- Contratar em caráter emergencial serviços de estabilização, desmontagem controlada e reparo da cobertura metálica.

8. DIRETRIZ CONCEITUAL DE ESCORAMENTO METÁLICO

Para a parede externa com deslocamento aparente, recomenda-se desenvolver projeto de estabilização por escoras inclinadas em perfis metálicos, apoiadas contra vigas horizontais de distribuição e interligadas por travamentos longitudinais e transversais. As reações deverão ser conduzidas a blocos provisórios, estacas, contrapesos certificados ou elementos estruturais cuja capacidade tenha sido verificada. Não se admite descarregar esforços diretamente sobre calçada, aterro ou piso sem capacidade comprovada, nem utilizar a cobertura danificada como ponto de ancoragem.

O objetivo inicial do sistema é impedir novos deslocamentos. É vedado forçar o retorno da parede ao prumo sem diagnóstico, instrumentação e projeto específico. Seções, espaçamentos, inclinações, ligações, bases, pré-carga, fundações temporárias e sequência de montagem deverão resultar de memória de cálculo e ser executados sob responsabilidade técnica e ART.

CROQUI CONCEITUAL - NÃO EXECUTAR SEM PROJETO, MEMÓRIA DE CÁLCULO E ART



Croqui 1 - Arranjo conceitual de escoramento metálico em corte e planta. O croqui não está em escala e não substitui projeto executivo.

9. PROCEDIMENTO PARA MANUTENÇÃO DA ESTABILIDADE DAS PAREDES EXTERNAS

Antes da retirada de qualquer elemento da cobertura, deverá ser verificado se tesouras, terças, frechais, cintas ou demais vínculos contribuem para a estabilidade lateral das paredes. Nenhuma ligação poderá ser cortada sem contraventamento temporário substituto instalado, inspecionado e monitorado.

O procedimento deverá incluir: levantamento topográfico dos prumos, juntas e fissuras; classificação de cada pano como aparentemente estável, condicionado a escoramento ou sujeito a estudo para desmontagem; estabilização independente da cobertura; leituras antes e depois de cada alteração de vínculo; e paralisação imediata diante de aumento de abertura, deslocamento, ruído, queda de fragmentos ou deformação das escoras.

10. PLANO PRELIMINAR DE INTERVENÇÃO

10.1 Coberturas de madeira e telhas onduladas

A solução preliminar considerada é a demolição/desmontagem controlada dos telhados de madeira e telhas onduladas comprometidos, após estabilização das paredes e instalação de contraventamentos temporários. A sequência final deve ser calculada e constar de plano executivo. Em linhas gerais: inspeção e setorização; escoramento das tesouras vizinhas; retirada individual das telhas; desmontagem de ripas, caibros e terças; içamento ou seccionamento controlado das tesouras; retirada do entulho somente após confirmação de que não atua como apoio acidental; e verificação das paredes após cada módulo.

10.2 Cobertura metálica

O conserto deve compreender, conforme inspeção e projeto: remoção controlada das chapas soltas ou deformadas; conferência de terças e contraventamentos; substituição de chapas e acessórios incompatíveis com o reaproveitamento; recomposição de fixações, costuras, rufos, cumeeiras e arremates; vedação das perfurações; ensaio de estanqueidade; e inspeção final das faixas adjacentes. Não se recomenda simples sobreposição de novas chapas sem verificar suporte e ancoragem.

10.3 Estabilidade das paredes

Antes de retirar qualquer vínculo da cobertura, todas as paredes devem ser classificadas quanto à estabilidade e à dependência de travamento do telhado. Os panos críticos devem receber escoras metálicas ou torres calculadas, vigas de distribuição, bases verificadas e instrumentação topográfica. É vedado forçar o reprumo ou executar tombamento não controlado.

10.4 Sequência mínima para retirada das coberturas de madeira

A sequência final deverá constar do plano executivo. Como diretriz mínima: (a) preparar a frente de serviço, confirmar interdição, desenergização, PGR, análise de risco e condições meteorológicas; (b) numerar tesouras e módulos e mapear peças sob tensão; (c) escorar tesouras adjacentes e instalar contraventamentos substitutos; (d) retirar peças soltas e telhas individualmente por meio controlado; (e) sustentar ripas, caibros e terças antes de liberar ligações; (f) apoiar ou içar cada tesoura antes de liberar os apoios; (g) retirar entulho somente após confirmar que não funciona como apoio acidental; e (h) verificar escoras, paredes e instrumentação após cada módulo.

10.5 Critérios para reparo da cobertura metálica

Antes do fechamento, deverão ser inspecionadas terças, contraventamentos, parafusos, arruelas, costuras, bordas e ancoragens. Chapas soltas ou deformadas deverão ser retiradas de modo controlado. O reparo deverá recompor fixações, rufos, cumeeiras, arremates e estanqueidade, sem simples sobreposição de chapas sobre suporte não verificado.

11. ESTIMATIVA PRELIMINAR DE CUSTO

Para fins de planejamento e caracterização inicial da emergência, adota-se o valor global estimado de R$ 140.000,00 para: (a) mobilização, isolamento e medidas de segurança; (b) escoramento e contraventamentos temporários indispensáveis; (c) demolição/desmontagem dos telhados de madeira e telhas onduladas; (d) carga, transporte e destinação dos resíduos; e (e) conserto emergencial da cobertura metálica. O valor foi informado como estimativa global e não possui, neste estágio, rateio confiável entre parcelas.

O valor de R$ 140.000,00 deverá ser apresentado como estimativa preliminar global para planejamento emergencial, não como orçamento definitivo, preço máximo, valor de referência licitatório ou garantia de suficiência. A confirmação dependerá de levantamento quantitativo, especificações, composições unitárias, cotações, BDI, logística, destinação dos resíduos e definição da extensão efetiva dos danos.

Parcela	Escopo preliminar	Valor
1	Demolição/desmontagem controlada das coberturas de madeira e telhas onduladas, incluindo segurança e resíduos	Incluído no valor global
2	Conserto da cobertura metálica, sujeito à inspeção das terças, fixações e acessórios	Incluído no valor global
TOTAL	Estimativa preliminar global	R$ 140.000,00

A contratação deverá ser precedida, na medida compatível com a urgência, por levantamento quantitativo, especificações, composição de custos, cotações e definição de BDI. Serviços adicionais de reconstrução integral, reforço de paredes, substituição ampla de estrutura metálica, tratamento de amianto ou recuperação de fundações não podem ser considerados abrangidos sem medição e orçamento específicos.

12. INVESTIGAÇÕES E DOCUMENTOS EXIGIDOS

- Levantamento por drone com ortomosaico e marcação dos danos por pano de cobertura.
- Levantamento cadastral e topográfico das paredes e estruturas.
- Projeto e memória de cálculo do escoramento e das etapas transitórias.
- Plano de desmontagem/demolição com ART, PGR, análise de risco e emergência.
- Inspeção da estrutura metálica secundária e das fixações antes do fechamento.
- Caracterização das telhas e plano de gerenciamento de resíduos.
- Planilha orçamentária detalhada e cronograma físico-financeiro.
- Vistoria final e termo técnico de liberação específico.

13. CONCLUSÃO TÉCNICA

Os registros evidenciam danos nas coberturas do conjunto do IRGA, incluindo perdas generalizadas de telhas onduladas em setores de estrutura de madeira e desprendimento/deformação de chapas nas coberturas metálicas curvas, colapso de estrutura de telhado e danos em parede externa. O contexto meteorológico severo foi corroborado por reportagens locais e regionais.

Sugere-se INTERDIÇÃO TOTAL das áreas afetadas e recomenda-se intervenção emergencial com estabilização das paredes, desmontagem controlada dos telhados de madeira e telhas onduladas comprometidos e conserto da cobertura metálica após inspeção do suporte e das fixações. Para planejamento inicial, registra-se a estimativa global de R$ 140.000,00, que deverá ser confirmada por levantamento, projeto, quantitativos, cotações e orçamento detalhado. A liberação somente poderá ocorrer após execução das medidas projetadas, inspeção pós-intervenção e emissão de documento técnico próprio com ART. Permanecem válidas, de forma integrada, as recomendações de escoramento metálico das paredes, contraventamento substituto, retirada modular da cobertura de madeira e inspeção integral da estrutura metálica antes do reparo.

IRGA Instituto Rio Grandense do Arroz 85 anos

gov.br Documento assinado digitalmente
DECIO COLLATTO
Data: 22/09/2026 10:35:35-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Décio Collatto
Chefe da Divisão de Materiais e Serviços
Responsável Técnico - CREA/RS 117.111
ID 4221818/01

ANEXO I - REGISTROS COMPLEMENTARES DE 21/09/2026



Foto complementar 01 - Registro aéreo do conjunto após o vendaval de 21/09/2026.

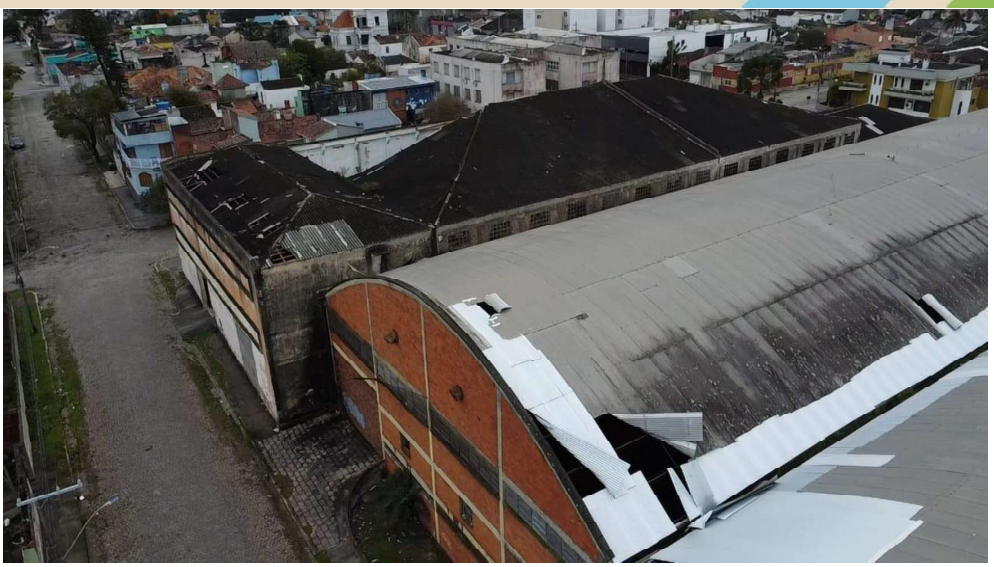


Foto complementar 02 - Registro aéreo do conjunto após o vendaval de 21/09/2026.



Foto complementar 03 - Registro aéreo do conjunto após o vendaval de 21/09/2026.



Foto complementar 04 - Registro aéreo do conjunto após o vendaval de 21/09/2026.



Foto complementar 05 - Registro aéreo do conjunto após o vendaval de 21/09/2026.



Foto complementar 06 - Registro aéreo do conjunto após o vendaval de 21/09/2026.



Foto complementar 07 - Registro aéreo do conjunto após o vendaval de 21/09/2026.

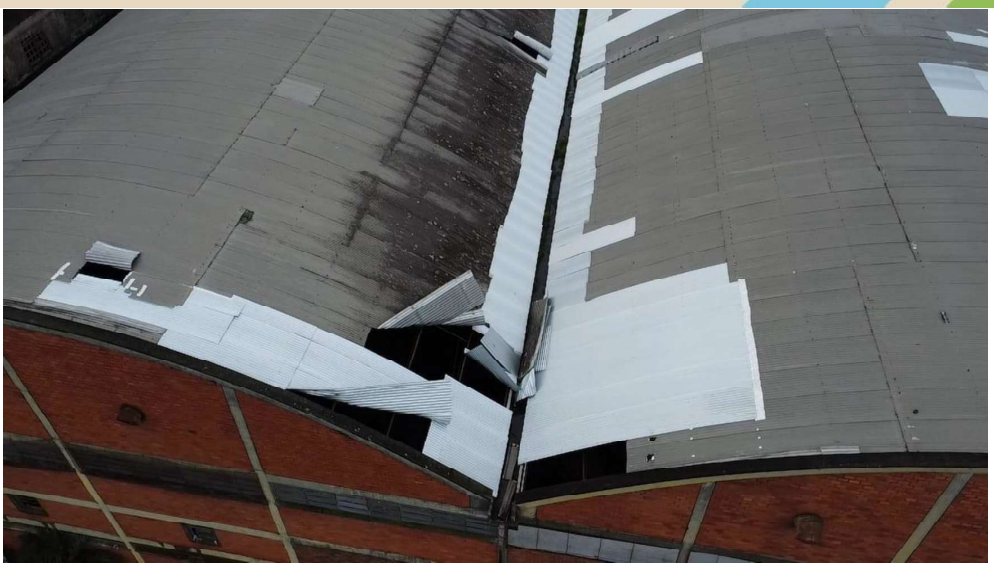
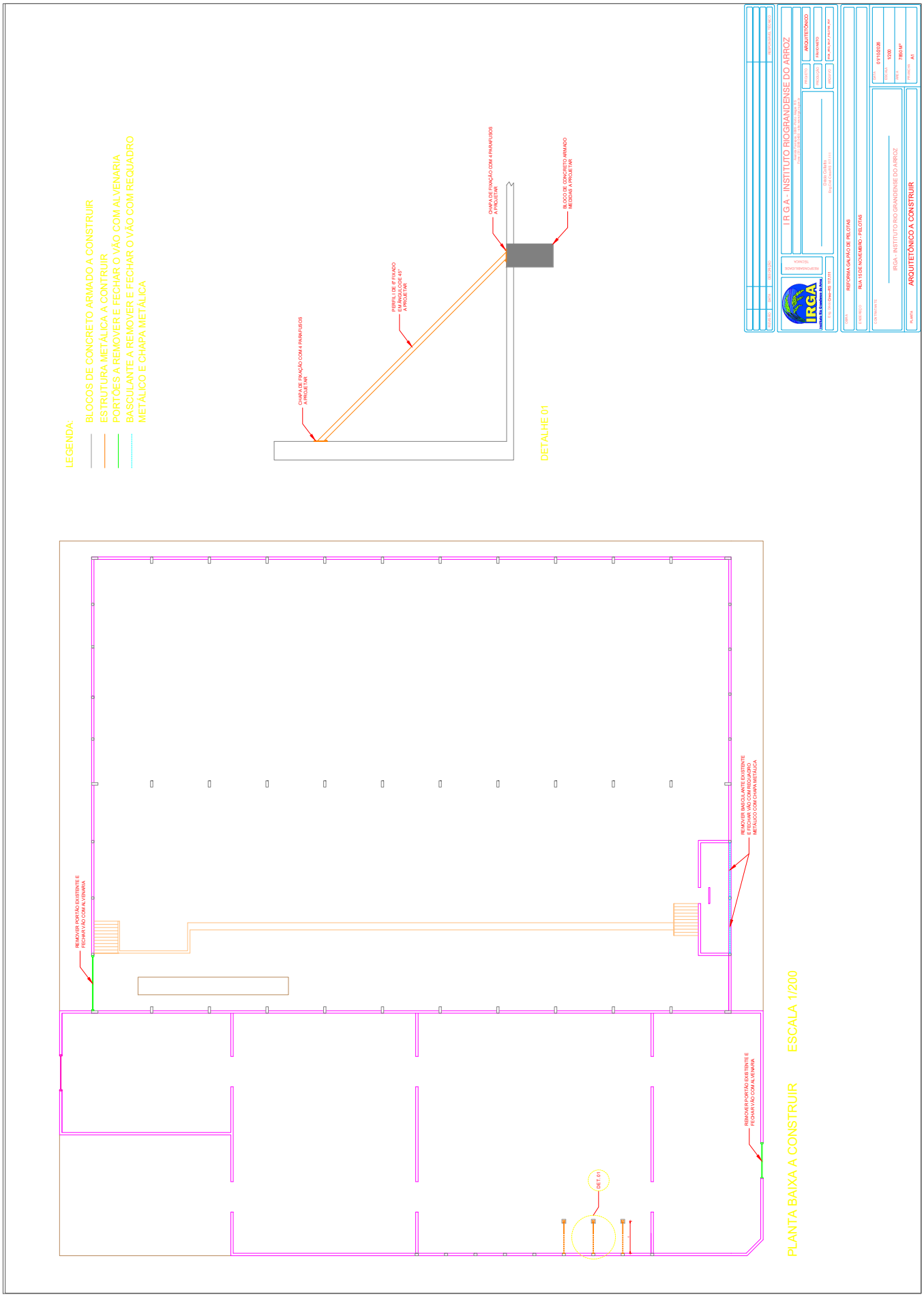


Foto complementar 08 - Registro aéreo do conjunto após o vendaval de 21/09/2026.

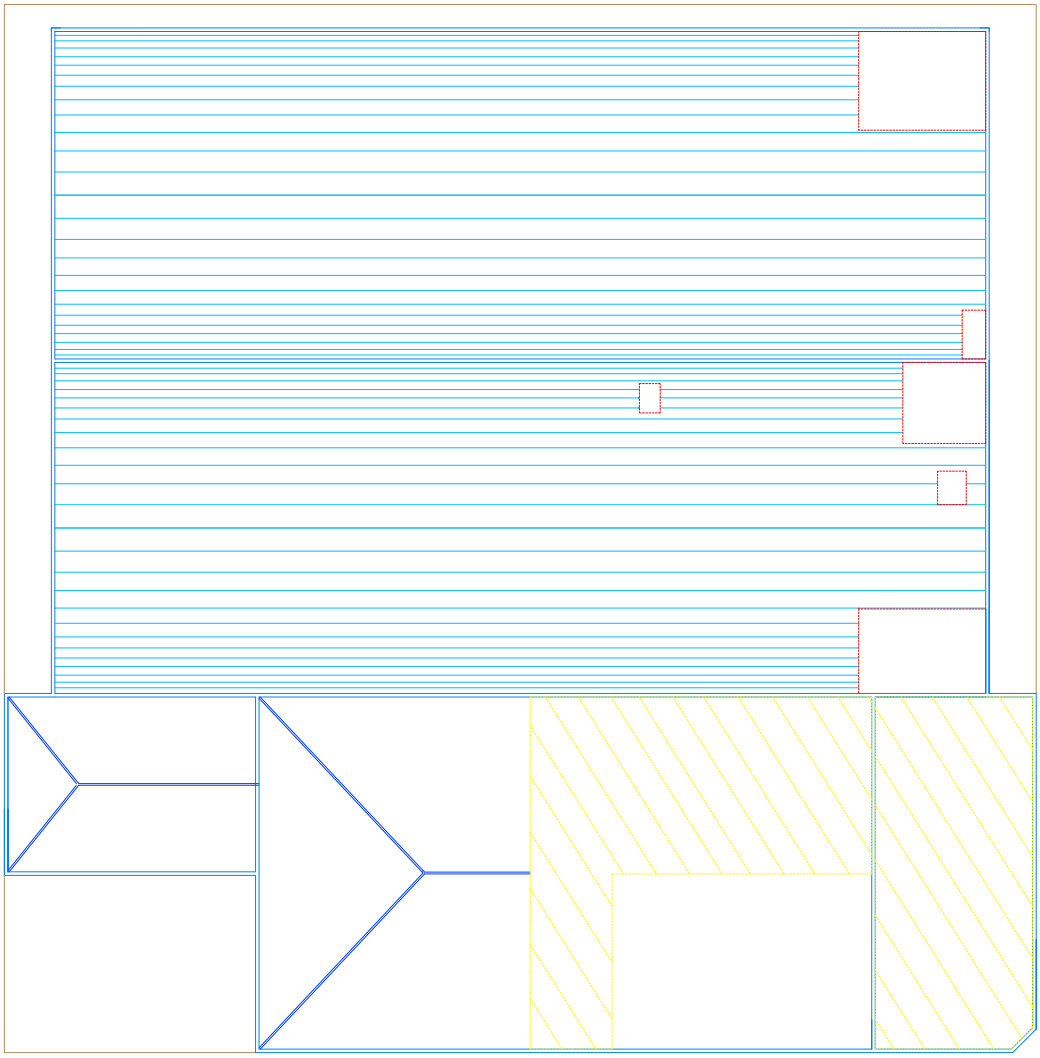


Foto complementar 09 - Registro aéreo do conjunto após o vendaval de 21/09/2026.

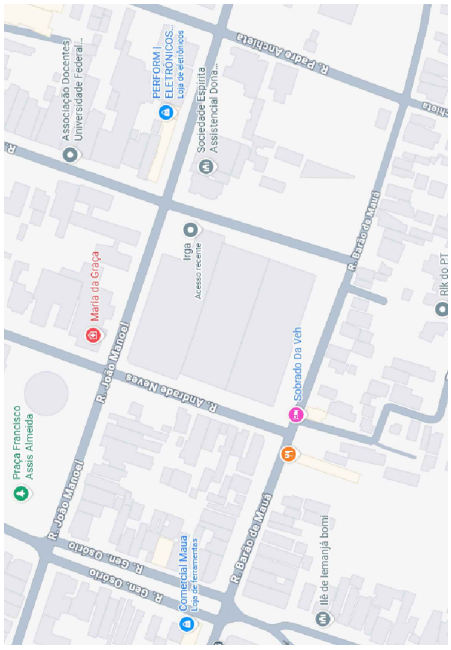

LEGENDA:
BLOCOS DE CONCRETO ARMADO A CONSTRUIR
ESTRUTURA METÁLICA A CONTRUIR
PORTÕES A REMOVER E FECHAR O VÃO COM ALVENARIA
BASCULANTE A REMOVER E FECHAR O VÃO COM REQUADRO METÁLICO E CHAPA METÁLICA
CHAPA DE FIXAÇÃO COM 4 PARAFUSOS A PROJETAR
PERFIL DE 8" FIXADO NA ALVENARIA A PROJETAR
CHAPA DE FIXAÇÃO COM 4 PARAFUSOS A PROJETAR
BLOCO DE CONCRETO ARMADO REFORÇA A PROJETAR
DETALHE 01
IRGA - INSTITUTO RIOGRANDENSE DO ARROZ
ARQUITETÔNICO
ARQUITETÔNICO A CONSTRUIR
REFORMA CAMPUS DE PELOTAS
RUA 15 DE NOVEMBRO - PELOTAS
IRGA - INSTITUTO RIO GRANDENSE DO ARROZ
07/10/2026
1/200
786,14m²
A1
REMOVER PORTÃO EXISTENTE E FECHAR VÃO COM ALVENARIA
REMOVER BASCULANTE EXISTENTE E FECHAR VÃO COM REQUADRO METÁLICO COM CHAPA METÁLICA
REMOVER PORTÃO EXISTENTE E FECHAR VÃO COM ALVENARIA
DET. 01
PLANTA BAIXA A CONSTRUIR
ESCALA 1/200

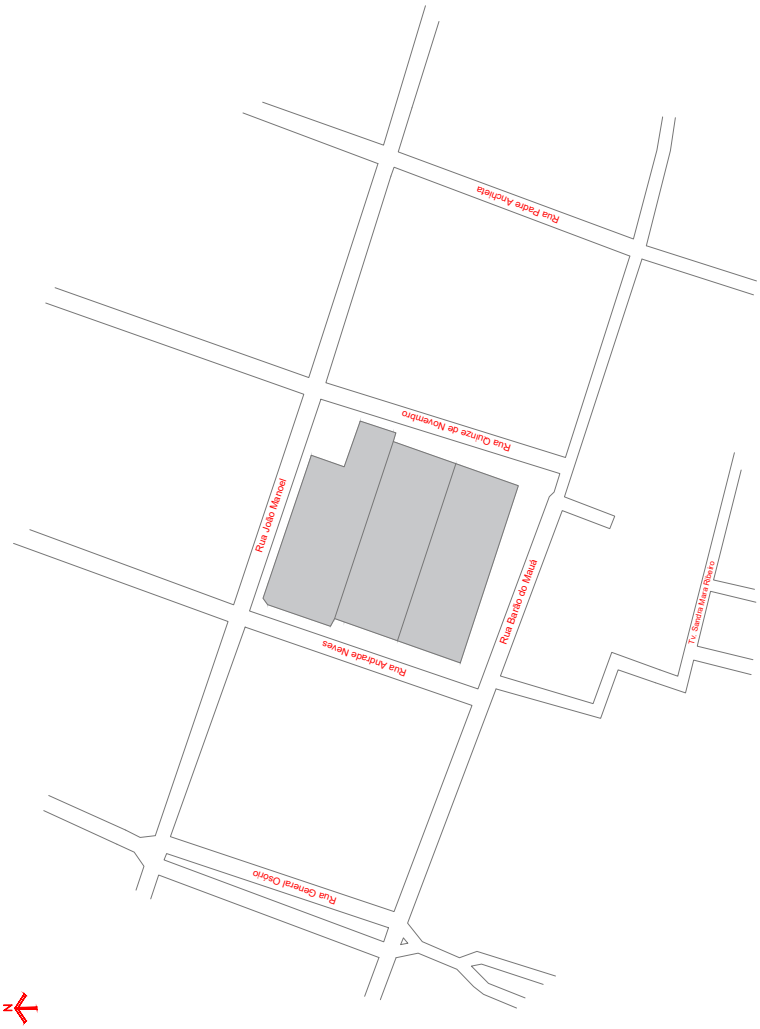
LEGENDA:
TELHADO A SER DEMOLIDO ÁREA 943 M²
TELHADO A REPARAR ÁREA 237 M²

IRGA - INSTITUTO RIOGRANDENSE DO ARROZ
ARQUITETÔNICO
RESPONSÁVEL TÉCNICO
IRGA
REFORMA CAMPUS DE PELOTAS
RUA 15 DE NOVEMBRO - PELOTAS
ARQUITETÔNICO A DEMOLIR/REPARAR
ESCALA 1/200



PLANTA DE COBERTURA A DEMOLIR/REPARAR ESCALA 1/200





PLANTA DE SITUAÇÃO
ESC.: 1/2000

IRGA - INSTITUTO RIOGRANDENSE DO ARROZ
Avenida Farrapos, 3999 - Porto Alegre RS
Fone/Fax: (51) 3366 0400 - site: www.irga.rs.gov.br

PROJETO	GALPÃO PELOTAS
PRODUÇÃO	FLÁVIO BELZARENO
ARQUIVO	IRGA_SIT_GALP_PEL_PDF

RESPONSABILIDADE TÉCNICA
Décio Collatto
Eng.Civil-Crea-RS 117.111
Eng. Décio Crea-RS 117.111

PLANTA	PLANTA DE SITUAÇÃO GALPÃO PELOTAS
ENDEREÇO	RUA JOÃO MANOEL, 301 – PELOTAS/RS CEP 96010-040
DATA	27/10/2026
ESCALA	1/2000

Documento PROA Assinado

Nome do documento: IRGA_SIT_GALP_PEL_PDF.pdf

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Décio Collatto	IRGA / DMS / 422181801	28/10/2026 07:55:27

Documento PROA Assinado

Planilha de Orçamento GLOBAL

Obra: 006/2026 - Emergencial Pelotas
Cliente: IRGA
Endereço:
Cidade:

Item/Descrição	Qtd.	Un	Preço Unitário/Preço Total Material	MO/Serviço	Total
1. SERVIÇOS INICIAIS					
10101 MOBILIZAÇÃO	1,00	UN	2.785,04	0,00	
			2.785,04	0,00	2.785,04
103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTUR A DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	4,00	M2	503,25	49,66	
			2.013,00	198,64	2.211,64
90778 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	32,00	H	0,87	165,95	
			27,84	5.310,40	5.338,24
90776 ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	160,00	H	1,51	76,57	
			241,60	12.251,20	12.492,80
100309 TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	160,00	H	0,97	58,36	
			155,20	9.337,60	9.492,80
73875/1 LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR TIPO TORRE	80,00	M/MES	34,44	13,45	
			2.755,20	1.076,00	3.831,20
97064 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	240,00	M	19,08	14,15	
			4.579,20	3.396,00	7.975,20
ELABORAÇÃO DE PGRS	1,00	UN	1.332,84	0,00	
			1.332,84	0,00	1.332,84
Total de SERVIÇOS INICIAIS			**13.889,92**	**31.569,84**	**45.459,76**
2. DEMOLIÇÃO					
mercado - locação munck diaria	7,00	un	2.693,45	0,00	
			18.854,15	0,00	18.854,15
22181 DEMOLICAO ESTRUTURA DE MADEIRA DE TELHADO	943,00	M2	0,00	15,50	
			0,00	14.616,50	14.616,50
72225 DEMOLICAO DE TELHAS ONDULADAS	943,00	M2	0,56	7,18	
			528,08	6.770,74	7.298,82
Total de DEMOLIÇÃO			**19.382,23**	**21.387,24**	**40.769,47**
3. Telhado					
94213 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO I ÇAMENTO. AF_07/2019	180,00	M2	72,42	5,98	
			13.035,60	1.076,40	14.112,00
92580 TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ON DULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.F 07/2019	180,00	M2	54,09	5,91	
			9.736,20	1.063,80	10.800,00
97042 LINHA DE VIDA INSTALADA JUNTO AO PISO PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 4 PAVIMENTOS. A F_03/2024	100,00	M	20,88	1,25	
			2.088,00	125,00	2.213,00
Total de Telhado			**24.859,80**	**2.265,20**	**27.125,00**
4. ESCORAMENTO PAREDE					
14003 PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS ESPECIFICO	84,00	M²	24,58	0,00	
			2.064,72	0,00	2.064,72
73970/2 ESTRUTURA METALICA EM ACO ESTRUTURAL PERFIL "I" 6'' X 3 3/8''	300,00	KG	15,88	3,73	
			4.764,00	1.119,00	5.883,00
43002 SAPATA CONCRETO ARMADO FCK 20 MPA - COMPLETA	0,75	M3	1.982,85	868,36	
			1.487,14	651,27	2.138,41
Total de ESCORAMENTO PAREDE			**8.315,86**	**1.770,27**	**10.086,13**
5. ALVENARIA					
103360 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	50,00	M2	50,97	48,85	
			2.548,50	2.442,50	4.991,00
87316 ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPIS CO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	2,50	M3	474,41	171,63	
			1.186,03	429,08	1.615,11
98457 TAPUME COM CHAPA METÁLICA. AF_03/2024	12,25	M2	48,66	64,90	
			596,09	795,03	1.391,12

Documento PROA Assinado

Planilha de Orçamento GLOBAL

Obra: 006/2026 - Emergencial Pelotas
Cliente: IRGA
Endereço:
Cidade:

Item/Descrição	Qtd.	Un	Preço Unitário/Preço Total Material	MO/Serviço	Total
Total de ALVENARIA			**4.330,62**	**3.666,61**	**7.997,23**
6. Limpeza final					
31403 CARGA MANUAL E TRANSPORTE ENTULHO-CAMINHAO 10KM	100,00	M3	52,65	25,26	
			5.265,00	2.526,00	7.791,00
Total de Limpeza final			**5.265,00**	**2.526,00**	**7.791,00**
TOTAL DO ORÇAMENTO			**76.043,43**	**63.185,16**	**139.228,59**

Documento PROA Assinado

Nome do documento: Orcamento Global revisado.pdf

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Décio Collatto	IRGA / DMS / 422181801	28/10/2026 07:55:28

Documento PROA Assinado

28/10/2026 07:58:36 IRGA/ENGENHARIA/422181801 REFORMA TELHADO PELOTAS 172

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO						
ITEM	30 dias	Percentual	60 dias	Percentual	TOTAL	TOTAL ORÇ
1. SERVIÇOS INICIAIS	R$ 27.966,84	61,52%	R$ 17.492,92	38,48%	R$ 45.459,76	R$ 45.459,76
2. DEMOLIÇÃO	R$ 40.769,47	100,00%	R$ -	0,00%	R$ 40.769,47	R$ 40.769,47
3. TELHADO	R$ -	0,00%	R$ 27.125,00	100,00%	R$ 27.125,00	R$ 27.125,00
4. ESCORAMENTO	R$ 5.043,07	50,00%	R$ 5.043,07	50,00%	R$ 10.086,14	R$ 10.086,14
5. ALVENARIA	R$ -	0,00%	R$ 7.997,23	100,00%	R$ 7.997,23	R$ 7.997,23
6. RETIRADA ENTULHOS	R$ 3.895,50	50,00%	R$ 3.895,50	50,00%	R$ 7.791,00	R$ 7.791,00
Total	R$ 77.674,88	55,79%	R$ 61.553,72	44,21%	R$ 139.228,60	R$ 139.228,60

Documento Assinado PROA

PROA Processos Administrativos e-Gov

261538000030841

Nome do documento: Cronograma fisico financeiro revisado.pdf

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Décio Collatto	IRGA / DMS / 422181801	28/10/2026 07:55:29

Documento PROA Assinado